№ 9. Wrzesień 1911 r. Rok VI.

Kronika Dentystyczna,

MIESIĘCZNIK

POŚWIĘCONY WSZYSTKIM GAŁĘZIOM DENTYSTYKI, CHOROBOM JAMY USTNEJ I SPRAWOM ZAWODOWYM.

Prace oryginalne.

W sprawie wstrzykiwań śróddziąsłowych przy wyjmowaniu zębów.

NAPISAŁ

A. Cenżar.

(Łódź).

Jakkolwiek dentystyka współczesna coraz bardziej uszczupla zakres wskazań do wyjmowania zębów, zabieg ten jednak często jako środek ostateczny przez nas uznany być musi. Któż z kolegów w najróżnorodniejszych przypadkach nie był i nie jest zmuszony uciekać się do pomocy kleszczy? Jeżeli już zdecydowaliśmy się na usunięcie zęba, względnie pnia, zazwyczaj staramy się zabieg ten wykonać idealnie, t.j. jaknajprościej i jaknajprędzej, słowem, tak, aby bólu zupełnie nie było, lub też, aby był bardzo nieznaczny. Z drugiej znów strony—pacjenci również nie są zbyt pohopni do poddawania się ekstrakcji; jeżeli zaś na tę operację już się decydują, czynią to często pod warunkiem, że uskuteczniona ona będzie po uprzedniem znieczuleniu przy pomocy odpowiedniego środka.

Do grupy tych środków, jak wiemy, należą takie, które wywołują *ogólne* znieczulenie (chloroform, somnoform, eter, tlenek azotu, pental, bromek etylu i t. d.) i takie, które działają *miejscowo (anae-*

sthesia totalis et localis). O środkach ogólnie działających mówić tu nie będę, gdyż przekroczyłbym zakres niniejszej pracy. Wśród środków miejscowo znieczulających niewątpliwie najbardziej znana jest kokaina i jej derywaty. Dzięki swym własnościom środek ten szybko zyskał prawo obywatelstwa i w naszej specjalności.

Od roku 1886, rzec można, przetwór ten, jakkolwiek już obecnie zmodyfikowany, wciąż jednak zajmuje wybitne miejsce w dentystyce operacyjnej. Początkowo stosowano silne rozczyny tegoż (do 25%), skoro jednak dały się słyszeć tu i owdzie głosy, dotyczące przypadków zatrucia, dawki kokainy zaczęto stopniowo zmniejszać; koncentracja rozczynów doszła do 0,5%—1%.

Poważnym krokiem naprzód było wprowadzenie preparatów nadnerczy, które z jednej strony obniżają trujące własności kokainy, z drugiej zaś, powodując zwężenie naczyń krwionośnych, koncentrują znieczulające działanie kokainy, sprzyjając w ten sposób silniejszej anestezji. Ponieważ jednak kokaina przy bardzo małej nawet dawce wskutek wrażliwości osobliwej (idjosynkrazji) poszczególnych osób powodowała w mniejszym lub większym stopniu zatrucie, zaczęto szukać innego środka, który, posiadając własności znieczulające, nie byłby szkodliwym dla ustroju. Na widowni ukazały się: tropokokaina (5 razy mniej trująca niż kokaina), eukaina- B (5 razy mniej trująca niż kokaina), nowokaina (mniej trująca i znacznie tańsza), alipina oraz szereg innych—wszystkie w połączeniu z przetworami nadnerczy.

Autorowie ostatniej doby, jak Herrenknecht, Reinmöller, Guido Fischer, znieczulanie miejscowe dzielą na 3 grupy:

I. *Anaesthesia localis s. circumscripta*—ściśle w obrębie jednego zęba.

II. *Anaesthesia regionalis* — obszarowe, t. j. w obrębie dwóch lub więcej zębów.

III. *Anaesthesia inductionalis* (Leitunganesthesie) — przewodne, t. j. znieczulanie przez przewodnictwo całych pni i rozgałęzień nerwów; polega ono na zastrzykiwaniu środków w miejscu wejściowem do kanałów i wylotu głównych pni nerwowych oraz do gąbczastej części kostnej, która łatwo wchłania płyny. Następujące więc punkty służą jako miejsca do wstrzykiwań:

W szczęce górnej: *tuberculum maxillare, foramen infraorbitale foramen palatinale anterius, for. incisivum.*

W żuchwie: *foram. mandibulare et mentale.*

Wstrzykuje się do wskazanych miejsc: Rp. Novocaini . . . 2,0
Natrii chlor. . . 0,9
Thymoli . . . 0,066
Aq. destill. ad. . 100,0

MDS. Przed użyciem dodać na gram płynu kroplę *suprareninini synthetici 1:1000;* skutek następuje po 10—15 minutach.

Znieczulanie przewodne ma przedewszystkiem zastosowanie tam, gdzie zachodzi potrzeba usunięcia większej ilości zębów, oraz przy silnych zapaleniach i obrzękach, przy wydrążaniu wrażliwej zębiny, przy zeszlifowywaniu koron. Według Fischer'a, znieczulenie takie trwa zazwyczaj od 2—3 godzin; bólów pooperacyjnych niema. Sposób ten wymieniony autor zaleca nawet u czteroletnich dzieci. System znieczulania przewodnego jest co prawda nowy; w Niemczech bywa stosowany przez Fischer'a, Eckstein'a i in., na Zachodzie jednak wogóle dotychczas się nie przyjął. Fischer'a sposób wstrzykiwania wymaga nader ścisłej znajomości anatomji topograficznej głowy oraz dokładnej techniki. Brak znajomości tych 2-ch warunków stoi na przeszkodzie wielu praktykom do stosowania tego sposobu znieczulania. System „Leitunganesthesie" ma wielu przeciwników w Niemczech; do nich należą: prof. Busch, Römer, Reclus, Klein (Wiedeń), Lange i in.

Zanim przejdę do szczegółowego rozbioru odnośnych środków znieczulających, pozwolę sobie zwrócić uwagę czytelników na samą technikę wstrzykiwań śróddziąsłowych. Cóż bowiem znaczy najdoskonalszy środek, gdy go się nieumiejętnie stosuje? W technice wstrzykiwań pewną rolę odgrywają różne czynniki, które w mniejszym lub większym stopniu mają decydujący wpływ na wynik znieczulenia; wystarczy, że wyliczę niektóre z tych czynników: płeć, wiek, rodzaj zęba, miejsce wstrzyknięcia, strzykawka, igła, sposób wyjaławiania, wybór środka, ilość i ciepłota jego, czas wyczekiwania i t. d. Jak widać, czynników jest dosyć dużo; postaram się je kolejno i choć pobieżnie omówić. Żałuję, że z powodu braku odpowiedniej kliniki w Łodzi doświadczeń przeprowadzać nie mogłem; opieram się więc w pracy niniejszej na własnem doświadczeniu, danych z piśmiennictwa, jak również zakomunikowanych mi uprzejmnie przez kolegów. Jakkolwiek w pracy niniejszej przytoczone są może rzeczy znane, sądzę jednak,

że krytyczne rozejrzenie się w omawianej sprawie dla każdego praktyka nie będzie bez korzyści, gdyż na niektóre szczegóły pozornie nieważne często zbyt mało zwraca się uwagi.

Co do wieku. Czy powinniśmy dziecku trzyletniemu wstrzykiwać środek znieczulający przy wyjęciu zęba? Nie należy wątpić, że *nie:* 1) rzadko które dziecko pozwoli sobie spokojnie nakłówać dziąsło dla wprowadzenia płynu znieczulającego; 2) zbyt mała dawka nie odniesie skutku; 3) zwykła dawka dla dorosłego może okazać się toksyczną dla dziecka; 4) zgodnie z danemi z literatury dzieci wogóle źle znoszą kokainę i jej derywaty; w każdym razie przypuszczam, że wiek od lat 10 można uważać za odpowiedni do stosowania środków znieczulających drogą wstrzykiwań śróddziąsłowych.

Również środków znieczulających nie powinniśmy używać u osób w wieku podeszłym, np. od lat 70, ze względu na zwyrodnienie naczyń krwionośnych i upośledzoną przemianę materji, gdyż tu może łatwo nastąpić *collaps,* anemja mózgu i t. p. Również źle znoszą kokainę alkoholicy. Nie mniejszą ostrożność przestrzegać należy u osób anemicznych i nerwowych.

Co do płci. Jak wykazuje statystyka, mężczyzni lepiej znoszą leki podskórnie, niż kobiety. U histeryczek należy możliwie unikać stosowania środków znieczulających.

Co do wieku i płci tyle niekiedy zachodzi względów, że operator sam winien zastanawiać się, czy u danego osobnika stosować należy lek znieczulający, czy też nie.

Co do okolicy. W jakiej okolicy należy znieczulać? W okolicy przednich zębów przeprowadzenie techniki znieczulania nie przedstawia trudności. Ostatnie jednak spotęgowane zostają w miarę zbliżania się ku kątowi szczęki. Im wyrostek zębodołowy jest krótszy, tem warunki techniczne wstrzykiwania są bardziej niedogodne. Dotyczy to również tkanki łącznej, gdy jest twarda. Najtrudniej wstrzykiwać w okolicy zębów mądrości i gdzie policzki ściśle przylegają do szczęk.

Co do rodzaju zęba. Właściwie w rachubę powinien być brany zębodół, od którego konfiguracji zależy udatność zastrzyknięcia. Przy złamaniach, mocno osadzonych zębach, kłach i trzonowcach wstrzykiwanie powinno być bardzo dokładne, gdyż wyjmowaniu towarzyszy często bardzo dotkliwy ból. Gdy należycie rozejrzeliśmy się w sytuacji, wiemy kogo mamy operować, co podlega operowaniu,

gdy znamy już warunki topograficzne, z kolei rzeczy nasuwa się pytanie:

Co należy wstrzykiwać? Tu leży punkt ciężkości naszych zabiegów. Zazwyczaj przetwory do zastrzykiwań dostajemy ściśle dawkowane w ampułkach lub w postaci prasowanych, ściśle określonych tabletek. Co jest więc bardziej stosownem: ampułki czy tabletki?

Pozwolę sobie tu w krótkości omówić dodatnie i ujemne strony. Ampułki wygodne są z poniższych względów: 1) płyn w nich jest ściśle dawkowany; 2) zawartość jest wyjałowiona; 3) naczynie jest hermetycznie zamknięte; 4) płyn łatwo, bez straty czasu, wciągać można do strzykawki. Ujemne ich strony: 1) obłamywanie końców nie jest niekiedy dogodne, 2) w stosunku do tabletek ampułki są znacznie droższe.

Tabletki posiadają tę wygodę: 1) że nie zajmują wiele miejsca, 2) są tanie, 3) jakoby wyjałowione i 4) również dawkowane. Ujemną ich stronę stanowi to: 1) że dla rozpuszczania tabletki potrzebna jest woda przekroplona lub przegotowana, 2) o ile tabletka nie rozpuszcza się w gorącej wodzie, czekać należy na zupełne rozpuszczenie się w zimnej od 5—10 minut, co, każdy przyzna, denerwująco oddziaływa tak na praktyka jak i pacjenta, 3) wyjałowienie fabryczne jest bardzo problematyczne, gdyż maszyny, wyrabiające je, nie mogą być nietylko jałowe, lecz nawet subtelnie czyste, pomijając już stan rąk osób, zajmujących się preparowaniem pastylek.

Sam miałem niejednokrotnie możność przekonania się, że przy najstaranniejszem rozpuszczaniu pastylek występowały męty, które zmusiły mnie natychmiast płyn odrzucić i sięgnąć po ampułkę. Jak utrzymują niektórzy autorowie, powtórne wyjałowienie psuje preparat.

Zdaje się, że sprawę dostatecznie wyświetliłem; nie może być chyba dwóch zdań, że stosować powinniśmy wyłącznie ampułki.

Zdawałoby się, że posiadanie płynu znieczulającego jest już wystarczającem. Bynajmniej, musimy jeszcze płyn ten doprowadzić do ciepłoty ciała, albowiem, jak doświadczenie uczy, gdy wprowadzimy do ustroju płyn o nizkiej temperaturze, mniej więcej 15°, płyn taki, dostawszy się do naczyń, drażni je, wywołuje skurcz i powoli się wsysa, co bynajmniej nie leży w naszym interesie; dlatego też baczyć winniśmy, ażeby banieczka była podegrzewana w wodnej kąpieli do 40°, o ile nie podegrzewamy strzykawki. Gdy następnie wysączy-

my zawartość banieczki do zimnej strzykawki, t° płynu obniża się o kilka, nawet i 10 stopni i, jak wykazały przeprowadzone doświadczenia, otrzymujemy wówczas płyn w przybliżeniu równający się ciepłocie ciała. Ma się rozumieć, że taki płyn prędko się wsysa, i działanie jego jest zadziwiająco szybkie. Gdy już mamy ciepły płyn, nasuwa się pytanie, ile tego płynu wstrzykiwać należy?

Zazwyczaj banieczka zawiera 1—2 grm.=16—30 kroplom. Strzykawka „Progresse", mojem zdaniem, jest najstosowniejsza. Osobiście radzę sobie w ten sposób: 1) wciągam wszystko co jest w banieczce; 2) stosuję podwójną ilość, gdy mam wyjąć trudny ząb lub kilka zębów albo pni; 3) dzieciom i starcom wstrzykuję zaledwie połowę zawartości banieczki.

Nie mogę tu, niestety, rozwodzić się nad techniką wyjaławiania strzykawki, zwłaszcza igieł, gdyż musiałbym daleko przejść po za ramy niniejszej pracy; zaznaczę tylko, że strzykawkę obmywam wyskokiem; metalowe zaś części, zanurzone uprzednio w wyskoku, przeprowadzam przez płomień. Co się tyczy igieł, to bezwarunkowo dla każdego pacjenta stosować należy nową, jak bowiem doświadczenie mnie nauczyło, powtórnie użyte igły albo trudno dają się wyjaławiać, albo też mogą stać się pomimo pozornego wyjałowienia przenośnikiem zakażenia. Jedynie zalecać można igły platynowe, które można w ogniu doskonale wyjaławiać, lecz często znowu trzeba je ostrzyć.

Dalszem pytaniem jest: *jak wstrzykiwać należy*. Sprawa ta, wielokrotnie poruszana w odnośnej literaturze, była przedmiotem ożywionych dyskusji na wielu zjazdach dentystycznych. Ażeby zbytnio tu się nie rozwodzić, streszczę to, z czem większość autorów się zgadza, mianowicie: wstrzykiwać należy na przodzie łuku zębodołowego: 1) w blizkości wierzchołka korzenia, 2) w blizkości szyjki, 3) po stronie językowej zęba, 4) wstrzykiwać należy powoli, bacząc by płyn się nie wylewał lub zaciekał powierzchownie, 5) wyjmować strzykawkę należy bardzo powoli, aby płyn nie przedostawał się powrotnie do strzykawki. Zresztą, są tu tak subtelne i nieuchwytne szczegóły, że tego doprawdy żadne pióro opisać dokładnie nie jest w możności, trzeba samemu dużo popracować, by należytej nabrać wprawy.

Po zastrzyknięciu niektórzy praktycy niezwłocznie przystępują do operacji, inni zaś wyczekują 5 — 10, a niektórzy i więcej minut. Przy kokainie, jak doświadczenie kliniczne poucza, działanie nastę-

puje po 10 minutach, przy innych środkach, pochodnych kokainy, czas ten fabrykanci, chemicy oraz klinicyści redukują do 5 i 3 a nawet 1 minuty. Dlaczego spotykamy takie wahania w czasie, trudno orzec i w dostępnej mi literaturze objaśnienia również nie napotkałem. To tylko skonstatować mogę, że przetwory kokainowe w połączeniu z przetworami nadnerczy wywołują natychmiastowe działanie, stwierdzić się dające przez zbielenie danego obwodu dziąsła w miejscu wstrzyknięcia. Co do mnie, to, naturalnie, kieruję się wskazówkami fabrykantów *resp.* chemików i przy pomocy ostrego zgłębnika nakłówam miejsce nienastrzyknięte oraz nastrzyknięte. Brak reakcji na ból uprawnia mnie do przystąpienia do ekstrakcji. Sprawdzanie bolesności jest konieczne, chociażby z tego względu, że pacjent już z przyzwyczajenia lub dla zagłuszenia bólu w swój sposób musi niekiedy krzyknąć odruchowo. Krzyk ten lub jęknięcie, rzecz naturalna, nie mogą być dowodem tego, że operacja była bolesna. Takie właśnie zachowywanie się pacjentów dyskredytuje nasz *modus operandi*, a i nas samych. Stąd też jest pewna kategorja praktyków, która nie decyduje się wstrzykiwać, lecz woli stosować chloroform, zwłaszcza gdy zachodzi potrzeba wyjęcia większej ilości zębów. Ta właśnie nieponętna strona operowania przy stosowaniu wstrzykiwania miejscowego nasunęła Fischer'owi (Grefiswald) myśl stosowania wstrzykiwań przez przewodnictwo (Leitunganesthesie). Zazwyczaj spostrzegałem, że znieczulanie miejscowe trwało od 5 do 10 minut i że bardzo często natężenie jego zależne jest od środka znieczulającego.

Jedne środki znieczulające działają doskonale, inne względnie dobrze, t. j. że pacjenci słabo krzyczą, zapewniając, że nie odczuwali bólu, tylko wiedzieli, że im się „zrobiło coś w szczęce"; inne znowu środki znieczulają do tego stopnia co.... zwykła woda. Zaznaczyć jeszcze winienem, że samo wkłówanie igły w dziąsło również powinno się odbywać bezboleśnie. Zabiegi przezemnie stosowane polegają na następującem: 1) płynem przeciwgnilnym przed przystąpieniem do operacji pacjent płucze dokładnie usta; 2) wacikiem zmoczonym w alkoholu nacieram dziąsło z zewnątrz i wewnątrz oraz otaczające pole operacyjne; 3) krótko wcieram 10$^0/_0$ a nawet 20$^0/_0$ rozczyn kokainy i wreszcie 4) przystępuję do injekcji.

Po omówieniu szczegółów, tyczących się wstrzykiwań oraz przedwstępnych przygotowywań, zastanowię się jeszcze nad środkiem, który

najbardziej odpowiada celowi. Sprawa ta była również przedmiotem obrad na ostatnim zjeździe dentystycznym w Berlinie; ze względu jednak na chaos, jaki wówczas panował, ani debaty nad tym tematem, ani wyniki obrad nie są mi znane.

Chcąc krytycznie się rozejrzeć w zalecanych preparatach kokainowych, musiałbym wyliczyć nieskończoną ich ilość. Każda niemal większa fabryka chemiczno-lekarska oraz przedniejsze apteki rozpowszechniają zupełnie gotowe już do użytku preparaty do zastrzykiwań. Przetworów tych jest takie mnóstwo, i tak często rodzą się nowe, że na żadne pytanie co do wartości tego lub innego środka odpowiedzieć kategorycznie nie można. Zwrócę więc uwagę tu na te tylko, które uznane zostały przez autorytetów-klinicystów, jako zupełnie odpowiadające celowi.

Renoformkokaina. Jest to wybitnej wartości preparat, wyrabiany przez firmę dr. Freund'a i Redlich'a, produkującą przetwory organoterapeutyczne. Jedna banieczka zalutowana zawiera:

Renoform. muriat.	0,0001
Cocaini muriatici	0,01
Natrii chlorati	0,009

MDS. Do wstrzykiwań.

Według zapewnień Braun'a, $^1/_2$ banieczki wystarczy, aby osiągnąć należyty efekt.

Dr. Reinmöller (Rostock) gorąco zaleca wyrabianą przez *Farbwerke vorm. Meister Lucius & Brüning* (Hoechst n. M.) *nowokainę*. Autor ten po wypróbowaniu i stosowaniu całego szeregu środków zatrzymał się na nowokainie.

Autor w pracy, ogłoszonej w „Deut. Monatsschrift f. Zahnheilkunde" (1909, str. 451) przytacza statystykę blizko 8000 znieczuleń przezeń wykonanych. Zaznacza on, że, jakkolwiek zdarzały się b. niewinne omdlenia, mijały one jednak szybko. Robione przez autora na zwierzętach doświadczenia ze znacznie większemi dawkami nie wywoływały żadnego zatrucia. Czas wyczekiwania=5—7 minut.

Niemniej cenne zalety posiada *alipina*. Czas wyczekiwania =5 min.; znieczulenie trwa 20—25.; stosuje się rozczyny 1—2% w połączeniu z preparatami nadnerczy (1:10000) (suprarenini borici 1:1000). Do zalet jej również zaliczyć należy brak bólów pooperacyjnych i krwotoków następczych. Bardzo pochlebnie wyrażają się o tym

środku: Peckert (Heidelberg), Klein (Wiedeń), Debogau, prof. szkoły dentystycznej w Paryżu i inni. Preparaty pochodzą z fabryki G. Pohl'a z Schönbaum pod Gdańskiem.

Streściwszy więc to, co się wyżej rzekło, dochodzimy do przekonania, że niezbędnym warunkiem do osiągnięcia zupełnego znieczulenia jest: 1) dokładna technika wstrzykiwania, 2) działanie środka znieczulającego. Jeden i drugi warunek uzupełniają się wzajemnie i mogą dać rękojmię, że podjęty przez nas zabieg będzie bezbolesny.

Co się tyczy odpowiedzi, *który* środek znieczulający najbardziej nadaje się do naszych celów, skłonny jestem na pierwszem miejscu postawić: 1) nowokainę, 2) tropokokainę, 3) alipinę oraz 4) renoformkokainę. Wszystkie te środki muszą być, naturalnie, stosowane w połączeniu z przetworami nadnerczy. Zresztą, nie jest to jeszcze moje ostatnie słowo w tej kwestji; wtedy tylko ono może mieć wartość praktyczną, gdy koledzy zechcą sami wskazane wyżej środki stosować, prowadząc jednocześnie ścisłą statystykę operacji, wykonanych w znieczuleniu.

Statystyka zamykać się winna w 6 punktach, a mianowicie:

1) Nazwa środka znieczulającego i pochodzenie.

2) Wzór, przepis użycia.

3) Wynik znieczulenia w stopniach 1, 2, 3, 4, 5 (5 oznacza zupełne znieczulenie).

4) Jeżeli był wynik ujemny, to jaki i czemu przypisać to należy

5) Jak długo trwało zanim nastąpiło znieczulenie.

6) Czas trwania znieczulenia podczas i po operacji.

Dział sprawozdawczy.

41) Dr. Kamieniecki M. W sprawie odżywiania się zęba (Księga jubileuszowa Zub. Wiestnika).

W ostatnich latach wśród dentystów widoczna jest dążność do poważnych naukowych badań w dziedzinie zębolecznictwa. Pomimo to jednak żaden inny organ ciała ludzkiego nie został tak mało poznany fizjologicznie i histologicznie, jak ząb. Są tysiące, dziesiątki tysięcy wykształconych specjalistów, którzy całe swe życie poświę-

cili leczeniu zębów, i wszyscy oni rozmaicie odpowiadać będą na długi szereg pytań, tyczących się zęba, a na niektóre pytania zupełnie nawet nie dadzą odpowiedzi.

Autor daleki jest od zamiaru rozstrzygnąć samemu pytanie: co to jest ząb? Czy to żywy organ, czy martwy dodatek, przeznaczony do określonej czynności żucia pokarmów? Ażeby rozstrzygnąć to pytanie, należy zastanowić się, czy w zębie *resp.* w oddzielnych jego częściach odbywają się właściwe żywemu organowi sprawy życiowe.

Szkliwo, jak wiemy, jest wytworem twardym, złożonym, jak mówi Ebner, jakoby wyłącznie z substancji nieorganicznych, z pryzmatów szkliwnych czyli włókien. Włókna te, jak wiadomo, pochodzą z komórek nabłonkowych organu szkliwnego. Komórki te dopiero po przepojeniu solami wapiennemi zyskują tę twardość, która charakteryzuje je po ostatecznem ukształtowaniu i zamieniają się w pryzmaty. Szkliwo, najtwardszy wytwór organizmu, pod względem twardości równe apatytowi, choć bardzo powoli, ulega jednak starciu. W tych miejscach, gdzie szkliwo uległo starciu lub zepsuciu już się ono nie odradza.

Z powyższego możnaby wywnioskować, że w niem nie mają miejsca procesy przemiany materji, odżywiania. Lecz, jeżeli słuszne jest twierdzenie Thomes'a, że w szkliwo wchodzą niekiedy zakończenia kanalików zębinowych, to w sprawie odżywiania się szkliwa już nie tak łatwo będzie dać stanowczą odpowiedź negatywną. A może odżywianie się szkliwa odbywa się dyfuzyjnie?

Czy można zapewniać, że zębina jest martwą tkanką? W zębach starców, a także przy tak zwanej próchnicy przewlekłej warstwa zębiny pod wpływem drażnienia z zewnątrz grubieje i staje się ściślejszą; miazgi w tych przypadkach nie znajdujemy w miejscu zwykłem; położona jest głębiej, gdyż komórki zębinotwórcze wytworzyły nową warstwę zębiny, tak zwaną zębinę zastępczą. Pod względem histologicznym zębina składa się z masy zasadniczej i położonych w tej masie kanalików zębinowych. Ostatnie nie są pustemi rurkami, lecz zawierają w sobie, jak wiadomo, włókienka, wyrostki komórek zębinotwórczych, znajdujących się na powierzchni miazgi.

Komórki zębinotwórcze są już bez wątpienia żywymi tworami komórkowymi, zaś włókna zębinowe stanowią wyrostki tych żywych

komórek. Komórki zębinotwórcze, otrzymując pokarm odżywczy z naczyń krwionośnych miazgi, mogą następnie podawać go przez swoje wyrostki otaczającej zębinie. W ten sposób zębina odżywia się, rośnie i odnawia się.

Że zębina odżywia się i posiada zdolność wchłaniania z zewnątrz ciał obcych, możnaby było—i byłoby to nader pouczającem—dowieść, gdyby udało się przeprowadzić następujące doświadczenie: królikowi lub psu zastrzyknąć pod skórę płyn zabarwiający, naprzykład tusz, i po zabiciu zwierzęcia odnaleźć następnie ślady barwnika w zębinie.

W jakiż sposób odżywia się zębina? Ebner twierdzi, że normalna zębina ludzka jest beznaczyniową i nie posiada komórek. Zwierzęta, według niego, mają wazozębinę czyli zębinę, zaopatrzoną w naczynia. Takiej zębiny człowiek nie posiada, a zatem pytanie co do przemiany materji w zębinie, sposobu odżywiania się jej pozostaje nierozstrzygnięte.

Również nie wyjaśnionem jest pytanie co do przyczyn nadczułości zębiny. Zwykłe tłumaczenie, iż drażnienie przez włókna zębinowe przechodzi do miazgi, byłoby dopiero wówczas uzasadnionem gdyby można było dowieść, że te włókna zębinowe są pochodzenia nerwowego; ale to nie jest dowiedzionem. Być może, że należą one do nerwowo-nabłonkowej tkanki, która stanowi zakończenie wszystkich nerwów czuciowych—wzroku, słuchu etc.

W rezultacie, aczkolwiek pozostaje jeszcze cały szereg nierozstrzygniętych pytań, można jednak ustalić, że zębina, wykazująca w całości zdolność do odradzania się, rozwija się, a nawet posiada czułość, powinna być uznana za tkankę żywą, przynajmniej w tym stopniu, w jakim do żywych zalicza się kość.

Budowa miazgi zbadana jest dokładniej, niż innych części zęba. Jest to tkanka łączna, obfitująca w naczynia i nerwy. W zasadniczej jej istocie, złożonej z miękkiej masy, utkanej mnóstwem cienkich nierozgałęzionych włókienek, osadzone są łącznotkankowe komórki kształtu wrzecionowatego i zaokrąglone, które prawdopodobnie (!) stanowią leukocyty. Górną warstwę miazgi, jak już wspomniano, stanowi pojedynczy szereg wązkich cylindrycznych komórek zębinotwórczych. Ostatnie, prawdopodobnie, powstają z odnośnych składników miazgi zębowej, które po zużyciu na wytworzenie zębiny rozrastają się, po-

większają i zastępują je. Komórki zębinotwórcze posiadają wyrostki; z tych ostatnich jedne wrastają w miazgę, inne, okalające, wchodzą do kanalików zębinowych, tak samo jak wyrostki komórek kościotwórczych wchodzą w kanaliki kości. Miąższ miazgi składa się z wchodzących przez kanał korzenia tętnic i wychodzących żył oraz gałęzi nerwowych, które podzielone są na pęczki. Dotąd wyjaśnionem nie jest pytanie, czy w miazdze znajdują się naczynia chłonne.

Taka jest anatomiczno-histologiczna budowa miazgi. Do czegoż więc potrzebna jest miazga, jakie jest jej przeznaczenie? Jest ona głównym narządem odżywiania i wrażliwości zęba. Jednakowoż, jak wiemy, dziesiątki lat istnieją zęby z usuniętą miazgą. Wrażliwość zęba znika, lecz ząb nie wypada. Oczywiście łączność zęba z zębodołem trwa w dalszym ciągu, i, być może, że łączność ta polega na obecności ozębnej.

Powstaje znowu ciekawe pytanie—czy mają rację ci lekarze, którzy, biorąc pod uwagę, że odżywianie się zęba nie upada wobec braku miazgi, a znika tylko wrażliwość, czy mają więc słuszność polecać jaknajczęściej usuwanie miazgi, jako narządu nie tyle zbytecznego, ile takiego, bez którego ząb obejść się może? Autor widział nieraz, że doświadczeni inteligentni lekarze, biorąc dwa zęby zdrowe jako punkty oparcia dla dostawki mostkowej (z jednym sztucznym zębem!), ze spokojnem sumieniem robili w tych zębach, zupełnie całych, otwory, arszenikiem uśmiercali miazgę i usuwali ją. Czy mają rację ci lekarze, czy też ci mają rację, którzy szukają wszelkich sposobów, ażeby zachować miazgę, nawet w razie lekkiego zapalenia *(pulpitis partialis)*, działając na nią gwoździkowym lub cynamonowym olejkiem, eugenol'em i t. p. Rzecz prosta, pytanie to byłoby rozstrzygnięte, gdyby istniały statystyczne tablice, wykazujące długotrwałość zęba przy zachowaniu miazgi i po jej usunięciu. Niestety, takich danych w literaturze nie mamy.

Wypada jeszcze zatrzymać się na pytaniu co do obecności naczyń limfatycznych. Często używamy wyrażenia: „leczenie zapalenia miazgi". Wyrażenie to jest zupełnie nieuzasadnione. Czyż my *leczymy* miazgę? My jej nie leczymy, ale ją uśmiercamy. Wszystkie nasze narządy w stanie zapalnym poddają się leczeniu, i żaden lekarz, do którego zwróci się pacjent z zapaleniem śluzówki nosa, oskrzeli, opłucnej i t. p., nie zacznie od usunięcia lub uśmiercenia tych tkanek, den-

tysta zaś obowiązany jest to zrobić. Dlaczego miazga w stanie zapalenia nie daje się leczyć? Odpowiedź może być dwojaka, lecz obadwa tłumaczenia są wątpliwe. Pierwsze — to brak naczyń limfatycznych, które w innych organach odgrywają olbrzymią rolę w odżywianiu. Odprowadzają one i wchłaniają wysięki zapalonej tkanki; odgrywają rolę dróg, przez które leukocyty jakby wojskowi sanitarjusze z pola walki wynoszą trupy, oczyszczając i odkażając miejscowość. Jak już nadmieniono, o istnieniu naczyń limfatycznych w miazdze dotąd nic nie wiemy.

Drugie tłumaczenie faktu, iż nam się nie udaje wyleczenie zapalenia miazgi, jest osobliwość jej położenia: wązkie koryto, w którem ona leży, niepodatność otaczających ją ścianek, a co najważniejsza bardzo ciasne wejście—*apex*. W razie zapalenia miazgi możliwe jest, iż wskutek napęcznienia naczyń następuje ich zatkanie, tak że limfatyczne naczynia, o ile te się znajdują, tracą możność funkcjonowania.

Jeżeli ząb pozbawiony miazgi nie przestaje funkcjonować, to, uważając ząb za organ żywy, musimy odnaleźć źródło jego odżywiania się. Źródłem tem jest jego ozębna *(periodontium).* Ma ona łączność z miazgą, okostną szczęki i dziąsłem. Okostna obficie zaopatrzona jest w naczynia i nerwy, pochodzące z tego samego źródła, z którego otrzymuje swoje naczynia i nerwy miazga. Każdemu dentyście wiadomo, jak często podlega ona zapaleniu, czy to wskutek schorzenia miazgi, czy też chorób ustrojowych lub urazu. Przy influenzie, naprzykład, bardzo często występuje też ból wskutek zap. ozębnej, tak samo u kobiet podczas menstruacji. Wiele środków lekarskich po włożeniu do komory miazgowej lub kanału korzeniowego również wywołuje zapalenie ozębnej (formalina, arszenik i inne). Wszelkim schorzeniom miazgi towarzyszy mniej lub więcej ostre zapalenie ozębnej.

Jakaż więc jest rola ozębnej i czy ząb może się bez niej obejść? Z praktyki wiadomem nam jest, że jeżeli zranimy lub usuniemy ozębną lub też wywołamy ostre jej zapalenie, to ząb najczęściej ginie. W samej rzeczy, ozębna, która stanowi istotę, łączącą ząb z zębodołem, ułatwia przemianę materji; lecz ta przemiana odbywa się jedynie pomiędzy nią a kostniwem zęba (Zuckerkandl), wszystkie zaś naczynia i nerwy ozębna otrzymuje z tego samego źródła, co i miazga; na szczycie korzenia, jak to wykazał Baume, ma miejsce bezpośredni

związek jej z miazgą i zespolenie ich naczyń. W niej obficie znajdują się naczynia krwionośne, idące w kierunku od dna zębodołu do dziąsła. Część nerwów kończy się w samej ozębnej w sposób jeszcze niezbadany. Naczynia krwionośne łączą się z naczyniami dziąsła i z temi, które tkwią w przestrzeniach szpikowych zębodołów. Tem się tłumaczy wrażliwość ozębnej przy wszelkich schorzeniach miazgi i dziąseł i przeciwnie. Zasługuje jeszcze na wzmiankę ta okoliczność, iż na cienkich miejscach przednich ścian zębodołów, odpowiednio do przestrzeni i otworów naczyniowych, ustala się również bezpośrednie zetknięcie się ozębnej korzenia z zewnętrzną okostną szczęki. Przy szyjce zęba oprócz tego ozębna korzenia formuje się po części z gęsto splecionych wiązek tkanki łącznej, wychodzących z brzegu zębodołu, częściowo zaś z warstwy okostnowej dziąseł. W ten sposób na szyjce ma miejsce związek kostniwa z dziąsłem.

Tkanka kostniwa jest rodzajem prawdziwej substancji kostnej. W grubszych warstwach kostniwa, które znajdują się pomiędzy korzeniami trzonowców, zdarzają się nawet jamy kostne. Żadnych kanałów, żadnych naczyń krwionośnych w normalnem kostniwie zdrowych zębów nie bywa, tylko u osobników starych występują one niekiedy. Wielu autorów zapatruje się na kostniwo, jako na szkliwo korzeniowe wobec jednakowego ich charakteru.

Autor rozpatrzył więc kolejno, aczkolwiek w krótkości, histologiczną budowę tkanek zęba i ich wzajemny stosunek. Zapytuje w końcu: jak należy zapatrywać się na ząb, jak na żywy organ, czy też jak na martwy dodatek. Ponieważ ząb odżywia się i rośnie, ponieważ niektóre jego tkanki ścierają się i odradzają, ponieważ posiada on naczynia i nerwy i jest wrażliwy, mamy prawo orzec, iż jest to organ żywy; ale z drugiej strony — niektóre jego tkanki — szkliwo i kostniwo pozbawione są naczyń, nie rosną i nie odradzają się, są zatem martwemi tkankami.

Należy nadmienić, iż pod względem fizjologicznym i histologicznym niektóre części zęba są jeszcze niezbadane. Nie stwierdzono, czy znajdują się w zębie naczynia limfatyczne, nie wyjaśniono jaki kierunek mają naczynia w zębinie i jak ona się odżywia, nie zbadano jeszcze charakteru włókien zębinowych i znaczenia komórek zębinotwórczych; a nawet pytanie, w jakim stopniu obecność miazgi konieczna jest dla istnienia zęba i jak dalece usunięcie jej wpływa na

los całego narządu; sprawy te wymagają jeszcze opracowania. Dentysta zatem ma przed sobą jeszcze obszerne pole do pracy naukowej, a wyjaśnienie tych pytań ściśle jest związane z praktyczną sprawą leczenia zębów. I kto wie, czy cały szereg manipulacji, stosowanych przy leczeniu zębów, jak uśmiercanie miazgi it.d., nie będzie odrzucony, tak jak zaniechano mnóstwa sposobów, obecnie zastarzałych i wywołujących uśmiech. *K.*

42) Korzeń zęba w płucach. Dr. F. Erbrich, kierownik ambulatoryum chorób gardła i nosa w szpitalu św. Ducha w Warszawie, w „Gazecie Lekarskiej" (№ 15—1911) opisuje kilka przypadków ciał obcych w oskrzelach, wydobytych za pomocą bronchoskopji. Z przypadków tych jeden, który nas obchodzić może, podajemy poniżej.

Pani S. z K. przed dwoma laty poddała się operacji usunięcia kilku zębów w uśpieniu chloroformowem. W kilka dni po operacji zaczęła gorączkować, mocno kaszlać, odczuwać duszność. Lekarz stwierdził zapalenie płuc i opłucnej. Po pewnym, dokładnie niewiadomym czasie, wyksztuszana plwocina zaczęła cuchnąć. W ciągu 6-u tygodni choroba, przebiegająca z wysoką (po nad 39°) gorączką, silnym kaszlem, trwała bez zmiany. Po 6-u tygodniach chora podczas kaszlu wyksztusiła kawałek zęba. Wtedy dopiero wyjaśniło się pochodzenie sprawy zapalnej w płucach. Po wyksztuszeniu zęba kaszel i odpluwanie cuchnącej plwociny nie ustało, ciepłota, aczkolwiek niższa (37,4—37,5 nieraz 38°), trwała stale. Chora zjawiła się do autora po dwóch latach od chwili operacji usunięcia zębów. Zaznaczyła, że w ciągu tego czasu stale się leczyła, odbywała kurację klimatyczną (w Zakopanem), lecz bez rezultatu: kaszel, cuchnienie plwociny i stan gorączkowy trwały w dalszym ciągu. Zdjęcie rentgenograficzne, dokonane z porady jednego z lekarzy, nie wykazało obecności ciała obcego w drogach oddechowych. Badanie klatki piersiowej wykazało obecność jamy ograniczonej w płucach pod prawą łopatką w okolicy 8-go żebra w przebiegu linji pachowej tylnej. Wobec danych z wywiadów, oznajmienia chorej o wyksztuszeniu przed dwoma laty zęba, również o ujemnym wyniku rentgenografji, dokonanej wkrótce po wyksztuszeniu, wobec wyraźnych objawów ograniczonego zgorzelinowego ogniska w głucach, od dwóch lat trwającego, autor zaproponował chorej dokonanie próbnej bronchoskopji, ewentualnie pneumotomji.

Po upływie kilku tygodni zaproponował autorowi dr. Łogucki,

aby dokonał bronchoskopji u chorej, u której podejrzewa obecność ciała obcego w drogach oddechowych. Chorą tą była pani S.

30-go stycznia podjęto wykonanie bronchoskopji. Po wprowadzeniu bronchoskopu do prawego oskrzela aż do podziału jego na drugorzędne, przy stałem oczyszczaniu obficie napływającej ropy, znacznie utrudniającej orjentowanie się w obrazie bronchoskopowym, dało się zauważyć zupełne zatkanie wewnętrznego drugorzędnego w górnej jego części oskrzela masą granulacyjną, przy dotykaniu mocno krwawiącą. Po kilkakrotnem usiłowaniu wydobycia mas granulacyjnych, wywołującem za każdym razem znaczne odruchy kaszlowe i obfity przypływ ropy, udało się za pomocą haczyka wydostać całą masę granulacji, która natychmiast została wyksztuszoną przez rurę bronchoskopową. W chwili tej powstał bardzo gwałtowny kaszel i bardzo obfite wyksztuszanie krwawej ropnej wydzieliny. Obraz w bronchoskopie przedstawiał się teraz zupełnie inaczej: wejście do oskrzela było zupełnie wolne, mas granulacyjnych nie było. Przypuszczałem, że masy granulacyjne były owem ciałem obcem, zalegającem oskrzela, że przez usunięcie granulacji osiągnięto cel zamierzony. Skrzętne jednak poszukiwania dały rezultat bardziej jeszcze pożądany: wśród tamponików waty na podłodze w blizkości stołu operacyjnego znalazł się obrośnięty masami granulacyjnemi korzeń zęba. *R.*

43) Prof. Williger. W sprawie etjologji nowotworów jamy ustnej. (Deutsche Mon. f. Z-de 2, r. z.).

Etjologja nowotworów tak złośliwych jakoteż i łagodnych od dawna już jest tematem ożywionych dyskusji. W ostatnich czasach, kiedy za przyczynę wszystkich prawie chorób uważany jest wpływ drobnoustrojów, bardzo często mówi się o nich jako o głównych czynnikach, sprzyjających powstawaniu nowotworów. Jednakowoż badania, czynione dotąd w celu wyjaśnienia istotnych przyczyn powstawania nowotworów, nie doprowadziły do żadnych stanowczych wyników. Pod względem pochodzenia chirurgowie i anatomopatolodzy trzymają się teorji Conheima, według której komórki w okresie ich tworzenia mogą się zatrzymywać gdziekolwiek w organizmie i następnie, rozrastając się, tworzą nowotwory złośliwe lub ładogne. Dentyści mają sposobność w wielu przypadkach drogą spostrzeżeń klinicznych i badań histologicznych potwierdzić teorję Conheima. Zwrócimy choćby naprzykład uwagę na znaczną grupę torbieli, a zwłaszcza mieszko-

wate (Follikularcysten), które powstają z zaczątka zębowego. Nowotwory te roswijają się blizko normalnie położonego zęba, retynowanego w szczęce lub też zęba, który wytworzył się jako nadliczbowy i nie wyrznął się. Rozwijają się one zwykle u osobników młodych lub w okresie dojrzewania. Do kategorji tych torbieli należą również torbiele korzeniowe. Ich rozwój odbywa się w ten sposób: resztki nabłonka przy rozwoju zęba, oddzielające się od ścianek zębodołu, wrastają w błonę ozębnej, rozrastają się na niej, powodując powstawanie nowotworu. W ostatnich czasach powstała wątpliwość, czy torbiele korzeniowe tworzą się w taki mianowicie sposób. Gravitz, naprzykład, twierdzi, że torbiele te są resztkami ropni, które, będąc wysłane nabłonkiem, zjawiają się albo na drodze przetoki lub też na brzegu dziąsła. Inni badacze, głównie zaś Partsch i Astachow zupełnie nie zgadzają się z Gravitz'em. Znajdują oni, że nabłonek w woreczku zębowym tworzy rodzaj siatki, która przez długotrwałe narastanie zrasta się z komórkami nabłonka dziąsła. Jeśli zaś nabłonek ten znajdzie się w ziarniniakach, to rozrastają się one nieprawidłowo i wywołują powstawanie torbieli.

Ciekawe są ze stanowiska teorji Conheim'a powstające na szczęce charakterystyczne nowotwory, noszące miano szkliwiaków, które w rzeczywistości są zabłąkanemi w szczęce komórkami nabłonka szkliwnego. Klinicznie rozróżniamy: *adamantinoma solidum* i *adamantinoma cysticum* czyli *cystoma*. Pomiędzy tymi dwoma zasadniczymi typami tworów są rozmaite odmiany. Cystomy, które znajdowano zwykle w kącie kości dolnoszczękowej, występują w formie konglomeratu torbieli i chociaż nie są one same przez się złośliwe, lecz, oddziaływując na kość szczękową, w końcu ją niszczą, tak że wypiłowanie jej lub wyłuszczenie staje się nieuniknionem. *Adamantinoma solidum* również pomimo swej łagodności rzadko kiedy poddaje się wyłuszczeniu i prawie zawsze wymaga wycięcia. W ostatnich czasach autor widział i operował trzy ciekawe przypadki:

1) Bruno E., 17 lat, blizko $1^1/_2$ roku przedtem zauważył w lewym kącie kości dolnoszczękowej nowotwór, który od czasu do czasu ginął. Zwolna w tem miejscu powstało stałe zgrubienie kości. Ktoś usunął mu zdrowy, ale ruszający się ząb |7. Powstała rana nie goiła się i wypełniła się czerwoną masą, która mimo kilkakrotnego wyskrobywania wznawiała się. Obejrzawszy pacjenta, autor znalazł na lewej

części kości dolnoszczękowej zaczynające się od |6 aż do środka gałęzi idące twarde zgrubienie tkanki kostnej. Z tyłu |6 było wgłębienie, zakryte kauczukową dostawką. Zgłębnikiem można było namacać coś miękkiego. Za pomocą fotografji Roentgen'a autor przekonał się, że w szczęce znajduje się duży trzonowiec |8. Operacja była zrobiona w znieczuleniu. Po dostatecznem usunięciu ścianki dolnej szczęki uwidocznił się nowotwór, otoczony mocną powłoką łącznotkankową, złożoną z jednostajnej szaro-czerwonej masy. Nowotwór usunięto z kostnego łożyska, jednocześnie usunięto ząb. Powstała znaczna pusta przestrzeń prędko wypełniła się ziarniną. Rana na twarzy zabliźniła się w przeciągu trzech tygodni, lecz wewnątrz pozostało małe wgłębienie. Zupełne wyzdrowienie nastąpiło po $2^1/_2$ miesiącach. Histologiczne badanie tworu wykazało: *adamantinoma solidum*.

2) Augusta W., 52 lata, zauważyła powoli rosnący w przeciągu ostatnich trzech lat guz na lewej bezzębnej części dolnej szczęki, niedaleko ucha. Skonstatowano guz wielkości kurzego jajka, miejscami kostno-twardy, miejscami zaś miękki, nie sięgający gruczołu podszczękowego. Djagnoza—*adamantinoma cysticum* została potwierdzona drogą operacji; polegała ona na połowicznem wyłuszczeniu dolnej szczęki z zastosowaniem następnie szyny Schröder'a z twardego kauczuku.

3) Helena K., lat 19, zauważyła już od dwóch lat powiększający się bezboleśnie guz w prawym kącie dolnej szczęki. Dwa tylne zdrowe zęby były tak dalece obruszone, że trzeba było je usunąć.

Oględziny prawej połowy dolnej szczęki od 4| do kąta szczęki wykazały istnienie podłużnego guza. W tylnym końcu jego znajdował się jeszcze niewyrznięty trzonowiec. Miejscami guz był chełboczący, miejscami chrząstkowaty, miejscami zaś twardy jak kość.

Za pomocą fotografji Roentgen'a udało się stwierdzić *cystoma mandibulae*. Operacja polegała na wyłuszczeniu połowy dolnej szczęki z zastosowaniem szyny Schröder'a.

W etjologji tworzenia się guzów bez zaprzeczenia wielkie znaczenie ma uraz lub ciągłe drażnienie czynnikami mechanicznymi lub chemicznymi. Liczne spostrzeżenia doprowadziły do pewnego wniosku, a mianowicie, w wielu przypadkach daje się zauważyć ścisły związek pomiędzy chronicznem drażnieniem a powstawa-

niem złośliwych i łagodnych guzów. Przed powstaniem raka na śluzówce jamy ustnej nabłonek zawsze przyjmuje postać, przypominającą tkankę właściwą syfilisowi.

W Niemczech panuje pogląd, że takie przekształcanie komórek bardzo często jest skutkiem nadużywania spirytualjów i tytuniu. Nawet Fournier, twórca syfilidologji we Francji, nie przystaje na to, ażeby syfilis miał być stale przyczyną łuszczyny. Autor obserwował przypadek raka na dnie jamy ustnej u 50-letniej kobiety na gruncie łuszczyny, w którym ani syfilis, ani tytuń nie mogły być przyczynami jego powstania. Volkmann przed wielu laty dowodził, że rak bardzo łatwo powstaje dzięki drażnieniom chemicznym. Wielu robotników w fabryce parafiny w Halli dostało raka na skórze rąk od tego, że te przez czas dłuższy dotykały parafiny. Ciekawy jest tak zwany „rak kominiarza" na mosznie, wywoływany przez ciągłe tarcie szorstkich spodni skórzanych, jak również powstawanie raka na wardze w tych miejscach, gdzie w ciągu wielu lat trzyma się cygarnicę lub fajkę.

Wiadomo, że w miejscach guzów, znanych pod ogólną nazwą dziąślaków, bardzo często znajdują się spróchniałe zęby, zniszczone pnie lub gruby osad kamienia nazębnego. Staje się to przyczyną powstawania dziąślaków włókniakowych lub mięsakowych. Autor niedawno usunął olbrzymio-komórkowy mięsak z wyrostka zębodołowego szczęki górnej u 25-letniego mężczyzny i znalazł pod nim mocno zniszczone pnie 2-go trzonowca. Pod jednym włókniakiem zauważył on zniszczony pień lewego górnego kła.

Przy raku języka często wymieniają jako przyczynę tarcie języka o ostre brzegi zęba. Zdaniem autora, nie zawsze tak bywa. Przypuszcza on, że początkowo powstaje złośliwy guz i wówczas dopiero wytworzenie się na nim wskutek tarcia o ostre brzegi zęba rany powierzchownej powoduje jego dalszy rozwój. Bardzo ciekawe są w etjologji nowotworów te zmiany śluzówki jamy ustnej, które występowały podczas noszenia dostawek, a przeważnie płytek przy niezaplombowanych pniach. Nieraz autorowi opowiadali zasługujący na zaufanie pacjenci, że im częstokroć zalecano pozostawiać na noc dostawki w ustach. Takich zaleceń jednak nie powinien dawać żaden dentysta. W tych przypadkach, gdy dostawka pozostaje na noc w ustach, śluzówka jamy ustnej w następstwie staje się ciemno-

czerwono zabarwioną, mocno rozmiękłą (spulchnioną) i pokrywa się mnóstwem pryszczyków. Od tych zmian do guzów już krok tylko jeden. W praktyce obserwowano przypadki włókniaków, wywoływanych przez ucisk dostawek na śluzówkę podniebienia; musiały one być usunięte drogą operacyjną. Partsch opisał obserwowany przez siebie przypadek; z powodu źle dopasowanej dostawki wytworzył się włókniak na bezzębnym wyrostku zębodołowym górnej szczęki. Podobne guzy w ostatnich czasach autor spostrzegał również wielokrotnie, szczególnie u kobiet, noszących dostawki.

Pewna kobieta lat 50 nosiła pełną dolną dostawkę, która źle się trzymała. Przy jedzeniu dostawka wysuwała się naprzód i zaczepiała dolnym swym brzegiem o szczękę. W tem miejscu po upływie, mniej więcej, roku wytworzył się guz długości około 4 ctm. i szerokości 2 ctm., pokryty zwyrodniałą śluzówką; wystawał nawet z ust; rany nie było nigdzie.

Guz usunięty został owalnem przecięciem; rana zaszyta. Histologiczne badanie wykazało naczyniak limfatyczny.

W innych trzech przypadkach autor spotykał szeroki guz na górnej wardze, na którym był ślad ucisku dostawki, przyczem ślad ten ciągnął się przez cały guz. Twory te zostały usunięte; po histologicznem zbadaniu okazały się łagodnymi brodawczakami.

Pacjentka nosiła częściową górną i dolną dostawkę. Koło przednich zębów śluzówka jak górnej tak i dolnej szczęki pokryta była włókniakiem. Guz sięgał prawie brzegu siecznego słabo osadzonych zębów. Kuracja polegała na usunięciu guza drogą operacyjną. Rezultat osiągnięto pomyślny.

Na bezzębnej górnej szczęce w samym środku, pod źle osadzoną dostawką, powstał guz wielkości gołębiego jajka. Drogą badania mikroskopowego ustalono, że jest to olbrzymio-komórkowy mięsak *(Epulis sarcomatosa)*.

Leczenie—wycięcie i następnie zeszycie.

Dotychczas pomimo obfitego materjału autor ani razu nie miał sposobności zaobserwowania złośliwego guza wskutek złego osadzenia dostawek. Ale to jest zawsze możliwe, gdy weźmiemy pod uwagę skłonność łagodnych guzów do przeradzania się wskutek różnych powodów na złośliwe. *R.*

44) Prof. Hudson-Makuen G. (Filadelfja). **Migdałki gardłowe a zęby.** (Zeitschr. f. zahnärztliche Orthopädie, 3, r. z.).

Autor zaznaczył, że zatytułował tak swoją pracę nie dlatego, ażeby miał wiele do powiedzenia o zębach, lecz dlatego, że pragnie wyświetlić znaczenie powyższych migdałków z punktu widzenia dentysty. Choroby tych organów, jeśli weźmiemy pod uwagę przyczyny ich powstawania, są tak złośliwe, że rozpoznanie ich w większości przypadków udaje się ustalić dopiero wówczas, gdy niepodobnem już jest usunięcie szkodliwych następstw dla narządów sąsiednich, a dalej i dla ogólnego stanu zdrowia pacjentów. Migdałki i zęby mają co najmniej jeden punkt styczny; dlatego też należy się śpieszyć z leczeniem osobno jak jednych, tak i drugich, zanim choroba nie posunie się naprzód. Należy zaznaczyć, że pacjenci w przeważającej liczbie przypadków zwracają się do nas o pomoc zbyt późno. Pod innymi względami zęby wielce się różnią od migdałków, ponieważ pierwsze są, jak wiadomo, dla nas organem mającym wielką wartość, gdy tymczasem ostatnie są ignorowane i w zwykłych warunkach nie nadajemy im żadnego znaczenia. Lecz lekarze przeważnie żądają ich usunięcia, niezależnie od tego, czy są one chore, czy też nie.

Migdałki pod względem histologicznym i funkcjonalnym mają takie same znaczenie, jak i pozostałe gruczoły organizmu. Mieszczą się one z obu stron jamy nosowo-gardłowej; w stanie normalnym powinny być zaledwie widzialne, chyba gdy je wyciągnąć za pomocą jakiegokolwiek narzędzia; mają wygląd i wielkość migdału. Usadowione są na tkance *musc. constrictor magnus*, który przykrywa wielkie arterje i inne ważne narządy szyi.

Chory gruczoł zwykle bywa powiększony; nie znaczy to, że dlatego właśnie można go łatwiej odnaleźć, może bowiem być przytem swoją drogą ukryty. I te ukryte gruczoły nie powodują zazwyczaj żadnych dolegliwości. Jednakże mogą one dojść do takich rozmiarów, że zasłaniają sobą tubę Eustachjusza, co sprowadza niedokładności w funkcjonowaniu narządu słuchu.

Migdałek otoczony jest dwiema pochwami z elastycznej tkanki, które okrywają go tak mocno, że powstaje wskutek tego dla niego utrudnione przesączanie. Płyny wydzielinowe, które nie mogą łatwo spływać, nabierają z tego powodu odoru i drażnią jamę ustną, gdy tylko do niej się dostaną, przytem następuje nieustanny dopływ

bakterji w orgomnej ilości z gruczołów chłonnych szyi. W rezultacie powstawać mogą: gruźlica, szkarlatyna lub inne choroby zakaźne. Dotąd nie jest stwierdzone, jakie mianowicie znaczenie ma migdał w stanie normalnym; wiemy tylko, że chory groźny bywa dla ogólnego stanu organizmu i stanowi zarazem źródło zakażenia dla jamy ustnej, błony śluzowej również i zębów.

Chore migdały mogą wpływać na psucie się zębów *trojako.* Po pierwsze: mając wpływ na ogólny stan organizmu, naruszają prawidłowość odżywiania się zębów; powtóre: ułatwiają niezliczonym bakterjom zaatakowanie zębów i potrzecie: wskutek swego ucisku wywierają one wpływ na rozmieszczenie zębów i na prawidłowy rozwój kości szczękowych.

Że ciężki rozstrój ogólnego stanu organizmu jest prostym wynikiem zakażenia, pochodzącego z migdałów, dowiodły niezaprzeczenie nie tylko znane doświadczenia d-ra George'a B. Wood'a. Wiele chorób wywołują migdały bezpośrednio, wiemy nap., że niedokrwistość zwykle bywa przy bardzo popsutych zębach w związku z cierpieniami gruczołów. Mamy tu stan, któremu stale towarzyszy „złośliwy przebieg". Z chorych gruczołów zakażenie kieruje się przez szyjowe gruczoły chłonne do ogólnego krwiobiegu, wskutek czego jakość krwi obniża się tak dalece, że nie jest w stanie sama przez się w dostatecznym stopniu wpływać na chore zęby i gruczoły, ażeby nastąpiło wyzdrowienie drogą naturalną; chore części podupadają coraz bardziej.

Wydzieliny chorych gruczołów wywołują nudności i rozprzestrzeniają swe drobnoustroje na zęby, śluzówkę nosa i gardła.

Drugi rodzaj oddziaływania chorych i opuchniętych gruczołów polega na ucisku, wywierany na tylne trzonowce i końce łuków zębowych. O tej sprawie niema jeszcze nic w literaturze, chociaż wpływ jej nie ulega żadnej wątpliwości.

Gruczoły te bywają niekiedy tak wielkie i twarde, że przez ciągły ucisk mogą wywoływać znaczne zeszpecenia.

Kanał słuchowy bywa niekiedy o tyle zwężony, że zatamowane jest krążenie krwi w uchu środkowem, skutkiem czego powstają różne ciężkie komplikacje, przytem i oddychanie nosowe staje się utrudnionem wskutek nabrzmiałych gruczołów. Ucisk na zęby i otaczające części nietylko widocznie, lecz i nieustannie zmienia się wskutek gry-

zienie, żucie i łykanie. Pewne skutki powoduje ciągły ten ucisk na naczynia krwionośne szyi. Bezpośredni wpływ chorób gruczołów i zębów polega na przymusowem oddychaniu przez usta i tu oto znowu można zaznaczyć ów „złośliwy przebieg“.

Nie jesteśmy w stanie leczyć oddychania przez usta jak również jego skutków.

Tam, gdzie istnieją nieprawidłowości zębów, zwykle bywa niemożliwem, lub conajmniej bardzo utrudnionem zamykanie ust; w takich przypadkach nie pozostaje nic innego, jak tylko usunąć gruczoły i ich wyrośle. Nie możemy również wyleczyć oddychania przez usta tem tylko, iż przez uregulowanie zębów ułatwimy zamykanie ust. Potrzeba też w gardle oczyścić wszystkie drogi oddechowe, w przeciwnym razie nie można liczyć na normalne oddychanie, ani na to, żeby łuki zębowe pozostały normalnymi, szczególnie u dzieci.

Autor jest stanowczo za usuwaniem migdałów, ażeby zęby i łuki zębowe mogły normalnie się rozwijać, zanim się przystąpi do tych lub innych manipulacji prostowania zębów. U dzieci przeważnie właśnie można zauważyć najbardziej powiększone migdały. U dorosłych zanikają one już cokolwiek, pozostawiając jednakże stan kataralny jeszcze niebezpieczniejszy, aniżeli opuchnięcie ich. Tu nie można działać połowicznie: autor wolałby raczej pozostawić w ustach chory pień, aniżeli zdecydować się na usunięcie jednej tylko części chorego gruczołu; gruczoły powinny być usuwane całkowicie. *R.*

45) Dreyer. Twardy szankier migdałka. (Münch. Med. Woch. № 8, Żurn. kożn. i wener. bol. 8, r. z.).

Chory lat 21. Migdał nie powiększony; leży w zagłębieniu pomiędzy przednim i tylnym łukami, i na nim widoczne jest owrzodzenie z dyfterytycznym osadem i nadżartym brzegiem; na miękkiem podniebieniu naciek i zaczerwienienie; powiększenie sąsiednich gruczołów, jakoteż ogólne zapalenie gruczołów; grudki na tułowiu i głowie; wykryte krętki wskazywały ne *ulcus durum* migdałka. Sposób zakażenia—pocałunek. Prawdopodobnie zarazek syfilityczny był najprzód wprowadzony do jamy ustnej, a następnie wraz ze śliną doszedł do migdałka. *R.*

46) Amend E. Zakażenie miazgi drogą krwiobiegu lub naczyń chłonnych. (Deutsche Zahnärztliche Zeitung № 27, r. z.).

Zakażenie miazgi drogą krwiobiegu lub naczyń chłonnych nale-

ży do zjawisk bardzo rzadkich; dr. A. Mabille, który się tą kwestją zajmował, przytacza dwa tego rodzaju przypadki; autor również miał 2 tylko w ciągu swej 26-letniej praktyki.

Pacjentka, dziewczynka 12-letnia, delikatnej budowy, lecz zdrowa i dobrze rozwinięta, zapadła, według słów lekarza, na różę głowy z silnym obrzękiem twarzy; ciepłota była znacznie podwyższona. Oględziny twarzy i jamy ustnej przez Amend'a wykazały: twarz była barwy sino-czerwonej, znacznie obrzękła, przeważnie zaś warga górna, nos oraz policzki do tego stopnia, że oczy były otwarte tylko do połowy. Objawy gorączkowe były dosyć wyraźne. Wszystkie zęby znajdowały się w bardzo dobrym stanie; żaden nie był plombowany. Na zapytanie, czy dziewczynka odczuwała kiedyś lub obecnie ból zębów, odpowiedź była przecząca. Najściślejsze badanie nie wykazało w żadnym zębie próchnicy. Opukiwanie zębów nie wywoływało uczucia bólu, jedynie $\underline{1|}$ wykazywał pewną wrażliwość i brak właściwego dźwięku. Ponieważ obrzęk, o ile pochodził z zęba, mógł, sądząc według jego umiejscowienia, być spowodowany jedynie górnymi przednimi zębami, a $\underline{1|}$ był jedynym, który mógł być tego przyczyną, autor zdecydował się na prześwidrowanie tegoż.

Po prześwidrowaniu zęba ze strony podniebiennej i otwarciu komory miazgowej wylała się smrodliwa ropa. Było to dowodem, że właśnie ów ząb był powodem obrzęku i objawów gorączkowych. Po wyleczeniu korzenia obrzęk znikł; ząb został zaplombowany.

Godnem uwagi w danym przypadku było: brak bólu zębów, szybkie obrzmienie twarzy o odcieniu sino-czerwonym, które kazało wnioskować o silnem zakażeniu, tak, że powstał obraz róży głowy, następnie pozornie zdrowy ząb. Nie było uderzenia albo urazu, wskutek którego miazga mogłaby była być ukręcona. Nie ulega wątpliwości, że nastąpiło tu zakażenie drogą krwiobiegu lub naczyń chłonnych.

Owe chorobotwórcze bakterje znalazły zapewne w miazdze warunki sprzyjające rozwojowi. Były to prawdopodobnie anaeorobowe grzybki rozszczepiające, ponieważ w zamkniętym zębie nie mogło być dostępu powietrza, mogły się więc dobrze rozwijać.

Przypadek drugi. Pacjentem był człowiek młody, dobrze zbudowany, lat 24. Obrzęk nie był taki znaczny, jak w przypadku poprzednio opisanym. Bólu zęba również nie było. Przy badaniu zębów

1] był nieco wrażliwy na opukiwanie, na wygląd — zupełnie bez zarzutu. I tutaj prześwidrowano ząb, który został wyleczony i zaplombowany, jak w pierwszym przypadku.

W tym razie również uwagi godnym był zupełnie dobry zewnętrzny wygląd zęba i szybko posuwający się obrzęk, tak że i tutaj jako objaśnienie przyjąć musimy zakażenie przez te same bakterje drogą krwi lub limfy.

Nie należy utożsamiać tych przypadków z takimi, gdzie zgorzel miazgi spowodowana jest zakażeniem, pochodzącem, z zewnątrz w zębie spróchniałym lub z wadliwą plombą, również z tymi, gdzie przy wyświdrowywaniu miazga przedstawia się jako sucha masa podobna do miałkiego piasku. Powodem tego bywa przebyte leczenie rtęciowe.

Podczas drukowania tej notatki autor obserwował trzeci przypadek zakażenia miazgi drogą krwiobiegu i naczyń chłonnych.

Pacjentka, 19-letnia dziewczyna, zdrowo wyglądająca, zgłosiła się przed dwoma tygodniami i narzekała na ciągnące bóle, głównie w przedniej części dolnej szczęki. Przy badaniu autor nie znalazł żadnego zęba, któryby można było uważać za przyczynę tych bólów. Sądził on, że szukać jej należy w podrażnieniu nerwów, wywołanem zakłóconem krwiobiegiem, i zalecił gorącą kąpiel i środek przeczyszczający. Po tygodniu pacjentka przyszła znowu i opowiedziała, że czasami jest jej lepiej, lecz następuje potem znowu silny ból. 1] był obecnie nieco wrażliwy na opukiwania.

Autor posmarował dziąsło mieszaniną jodyny z tojadem i zalecił poczekać kilka dni; gdyby zaś polepszenie nie nastąpiło, zgłosić się. Pacjentka się zgłosiła po 5 dniach. Ząb stał się o tyle bolesnym że nie mogła jeść. Obrzęku nie było. Autor prześwidrował ząb, otworzył komorę miazgową i znalazł zropiałą miazgę w korzeniu. Ząb, nie był, jak i w poprzednich przypadkach, dotknięty próchnicą. Po odpowiedniem leczeniu korzeń i ząb został zaplombowany.

W tym przypadku, w przeciwieństwie do poprzednich dwóch, obyło się bez obrzęku; zakażenie nie było prawdopodobnie tak złośliwe, przyszło najpewniej jednak tą samą drogą. Pacjentka opowiedziała, że w końcu kwietnia miała ropień na karku, który jej przecięto; zakażenie przetrwało zapewne od owego czasu.

Tak, jak drobnoustroje, które wtargnęły do organizmu, wywo-

łują chorobę, jeżeli znajdują podłoże, sprzyjające ich dalszemu rozwojowi, czynią one to samo, gdy dostają się drogą krwi przez otwór wierzchołkowy do miazgi zębowej. *Z. F.*

BIBLJOGRAFJA.

Frankenstein H. C. (Wrocław). **Die wissenschaftliche Begründung der kiefertrockenen Nekrose (Necrosis sicca), sowie der absoluten Anästhesie in der operativen und konservierenden Zahnheilkunde.** *Nakt. Berlinische Verlaganstalt. Str. 47.*

Niewielka, zwięźle napisana praca podzielona jest na 2 części. *Pierwsza* część omawia podstawy naukowe, dotyczące suchej martwicy kości szczękowych, *druga* zaś — znieczulanie w dentystyce operacyjnej i zachowawczej. Po opisaniu bardzo ciekawego przypadku z własnej praktyki, autor przechodzi do omówienia czynników patologicznych i etjologicznych suchej martwicy, uwzględniwszy dane z literatury. Przytacza on zdanie Kirchhoff'a, który przyznaje istnienie martwicy bez udziału zapalenia. Zdaniem prof. Borchardt'a, dotychczas, niestety, nie mamy wyczerpującej literatury, traktującej o chorobach szczęk. W dziennikach prof. Bergmann'a, słynnego chirurga i kierownika kliniki chirurgicznej w Berlinie, przytoczono wiele przypadków *necrosis sicca,* które wymagały interwencji chirurgicznej; wyniki były dobre. Prof. Borchardt zwraca uwagę, że prócz powyższego rodzaju suchej martwicy, powstałej na tle chorych zębów lub też przewlekłego zapalenia kości i szpiku kostnego zębodołów, istnieje jeszcze jeden rodzaj suchej martwicy, będącej następstwem gruźlicy, syfilisu lub innych chorób ogólnoustrojowych. Przy martwicy pierwszego pochodzenia rozmiar jej jest nieznaczny, nawrotów nie należy oczekiwać; przy drugiej postaci zaś w sprawie tej nic kategorycznego powiedzieć się nie da. Zdaniem Schuchardt'a, zakażenie kostne może mieć przez pewien czas zupełnie cichy przebieg *(ostéomyelite chronique d'emblée)*; później dopiero wywołać ono może niebezpieczne dla ustroju schorzenie kości. Nader rzadką formę *ostitis* opisał James Paget pod nazwą „quite necrosis", sięgająca znacznych rozmiarów, jednak bez ropienia. Takież spostrzeżenia przytaczają Morant-Baker, Stanley, który również wspomina o „osteomyélite chronique d'emblée". Od czasu do czasu jedynie bóle „reumatyczne" stanowiły objaw chorobowy nieco tylko zgrubiałej kości, póki nagle nie wystąpiło powikłanie w postaci ciężkiego cierpienia okostnej. Tenże autor nadmienia, że

wszelkie czynniki, wywołujące w miękkich częściach ropienie, mogą w kości powodować martwicę. Dalej autor przytacza poglądy innych autorów (König'a, Hildebrand'a, Billroth'a, Winiwarter'a, Ziegler'a, Baume'go, Kuhn'a, Cohn'a, Falkenstein'a, Parreidt'a i in.). Dane w tej materji są tu bardzo skrupulatnie zebrane i rzucają jaskrawe światło na tak chaotycznie rozpatrywaną przez wielu autorów sprawę powstawania samoistnej suchej martwicy kości wogóle, a szczękowych w szczególności. Przytoczone wyjątki z prac powyższych autorów sprawę bardziej jeszcze wyjaśniają. Rozmiar niniejszego sprawozdania nie pozwala na szersze rozpatrzenie wyników badań anatomo-patologicznych, które zwłaszcza dla nas specjalistów są nader ciekawe, tembardziej, że autor skrzętnie zebrał wszelkie dane, dotyczące tej sprawy. Interesujący się więc tą postacią cierpień szczękowych w pracy autora znajdzie bardzo wiele rzeczy ciekawych i pouczających.

Druga część pracy, jak już nadmieniono, obejmuje znieczulanie do celów dentystyki operacyjnej i zachowawczej. Przytoczywszy krótki zarys historyczny, dotyczący tej sprawy, autor przechodzi do omówienia przypadków, w których narkoza jest wskazana lub też przeciwwskazana, dalej opisuje swój aparat do miejscowego znieczulania; przy pomocy tego aparatu, analgesatora, znieczulać można *bez wstrzykiwań* pole operacyjne nawet u pacjentów wrażliwych, przyczem nie wyczuwa się żadnego bólu. Omówiwszy zalety i wady środków lekarskich zgodnie z poglądami różnych klinicystów, autor w końcu swej pracy zwraca uwagę na znieczulanie w zębolecznictwie (penetrierende Anästhesie) i zatrzymuje się na bromoformie, który daje dobre wyniki w związku z innymi środkami do uśmiercania miazgi i przy znieczulaniu zębiny za pomocą nowowynalezionego aparatu elektrycznego (aparat ten wkrótce znajdzie się w handlu).

K.

Kronika i sprawy zawodowe.

— **W sprawie techników dentystycznych w Galicji**. Lekarze, zajmujący się dentystyką, wnieśli do Namiestnictwa galicyjskiego następujące podanie:

„Wysokie c.-k. Namiestnictwo! Ponieważ w sprawie techników dentystycznych Wysoki Rząd nie powziął ostatecznego postanowienia, a stanowisko, jakie zajęły uniwersytety, izby lekarskie, lekarze, w państwie zamieszkali, zgodne jest z dotychczas obowiązującą ustawą z d. 15

marca 1883 (dz. u. p. l. 39) i rozporządzeniem ministerjum handlu w porozumieniu z ministerjum spraw wewnętrznych z dnia 20 marca 1892 (dz. pp. l. 55), podpisani lekarze, którzy za swoją specjalność obrali dentystykę, zwracają się do Wysokiego c.-k. Namiestnictwa z prośbą o wzięcie ich w obronę.

Okazuje się w ostatnich czasach, że koncesje bywają udzielane technikom dentystycznym bez przeprowadzenia należytej kontroli nad wartością świadectw i dalej, że mimo jasnego brzmienia ustawy koncesjonowani technicy dentystyczni wcale się jej nie trzymają i zajmują się praktyką w tym samym zakresie, co dyplomowani lekarze. W każdem mieście napływają do Urzędów zdrowia w tym kierunku doniesienia, jednak wszystko to mimo czasem wymierzonych kar nie pomaga, a powstające coraz to nowe zakłady dentystyczne techników dowodzą najlepiej i najjaśniej, że nieprzestrzeganie ustawy jest rzeczą rentowną i że Władze niedość widocznie energicznie czuwają nad ścisłem wykonywaniem koncesji. Uszanowanie ustawy jest podstawą porządku w państwie. Jeżeli koncesje przy sprzedaży i prowadzeniu handlu i rzemiosła są i muszą być przestrzegane, bo niejednokrotnie skarb państwa ponosiłby szkody, to tu, gdzie chodzi o zdrowie ludzkie, ścisłe przestrzeganie ustawy powinno być nadzwyczaj dokładne i nie dawać folgi żadnym a żadnym ustępstwom.

My niżej podpisani lekarze-dentyści, którzy jedynie i wyłącznie mamy prawo wykonywania konserwatywnej i operatywnej dentystyki, czujemy się wprost pokrzywdzeni i zagrożeni w prawach naszych, gdy widzimy, że technicy dentystyczni, od których ustawa żadnego przygotowawczego wykształcenia nie wymaga, po odbyciu praktyki lub dostaniu tylko z niej świadectwa—tych samych używają praw, co my z ukończonym uniwersytetem i uzyskanym dyplomem lekarskim.

Opierając się na powyższych jasnych wywodach i ustawie z dnia 15 marca 1883 (dz. u. p. l. 39) i rozporządzeniu ministerjum z dnia 20 marca 1892 (dz. p. p. l. 55) (które załączamy w przedruku), podpisani proszą:

Wysokie c.-k. Namiestnictwo raczy:

1) Nie dawać koncesji bez poprzedniego dokładnego zbadania stanu rzeczy i zapytania Towarzystwa koncesjonowanych techników dentystycznych, czy ten lub ów człowiek na koncesję taką zasługuje.

2) Dotychczas wydane koncesję poddać ścisłemu zbadaniu, gdyż, jak się okazuje, nie u wszystkich zadosyć uczyniono wymaganym warunkom.

3) Wysokie c.-k. Namiestnictwo raczy zarządzić u wszystkich panów koncesjonowanych techników ścisłe rewizje, czy w ich warsztatach niema rzeczy i przyrządów, należących jedynie do praktyki lekarskiej i czy technicy dentystyczni nie przekraczają granic ustawy.

4) Wysokie c.-k. Namiestnictwo wydać raczy zarządzenie, aby nie było wolno nazywać warsztatów z przemysłem techniczno-dentystycznym „zakładami dentystycznymi", jak również aby technicy dentystyczni nie nazywali siebie „dentystami", co jest w myśl § 8 powyżej przytoczonej ustawy i jako wprowadzające w błąd publiczność, wyraźnie niedozwolone. To samo tyczyć się musi reklam i ogłoszeń, nad któremi jakaś kontrola istnieć powinna".

Podanie to podpisali wszyscy lekarze, zajmujący się dentystyką w Galicji. W sprawie tej była też deputacja Związku lekarzy-dentystów u P. Namiestnika, który przyrzekł rzecz przychylnie załatwić.

= **Słuszne żądanie.** Lekarze monachijscy postanowili zażądać od dzienników politycznych, by ogłoszenia lekarskie (np. o przyjeździe, zmianie mieszkania i t. p.) umieszczano oddzielnie, a nie mieszano z ogłoszeniami partaczy, masażystów, hypnotyzerów i t. p., co publiczność w błąd wprowadzać może.

= **Półwiekowy jubileusz „Przeglądu Lekarskiego".** Uroczyste posiedzenie T-wa Lekarskiego w Krakowie, zwołane w celu uczczenia jubileuszu, odbyło się w dniu 17 lipca. Posiedzenie zagaił prof. Napoleon Cybulski, prezes T-wa. Potem przemawiali przedstawiciele różnych instytucji naukowych i pism lekarskich różnych krajów. Z powodu jubileuszu T-wo Lekarskie w Krakowie mianowało członkami honorowymi wielu lekarzy, znanych na polu naukowem.

= **Stopnie dentystyczne w różnych krajach.** *Ameryka.* Kto nie posiada tytułu D. D. S. (Dr. of Dental Surgery), nie może zajmować się praktyką dentystyczną, to znaczy plombowaniem i wyjmowaniem zębów oraz wstawianiem sztucznych. Jubiler lub inny jakikolwiek rzemieślnik może wykonywać mechaniczną część roboty w pracowni. Doktór medycyny może wykonywać wszelkie operacje, a zatem i plombować zęby.

Jeden ze Stanów Zjednoczonych północnej Ameryki, Wirginja,

przyjęło obecnie prawo, według którego każdy dentysta począwszy od r. 1914 będzie musiał posiadać dyplom doktorski.

Belgja. Nowy projekt prawa o lecznictwie, który w blizkiej przyszłości ma być przedstawiony belgijskiemu parlamentowi, przewiduje całkowite skasowanie stopnia dentysty. Będzie jednakże szerej dozwolone medykom-dentystom wykonywać leczenie chorób zębów i jamy ustnej. Prawo to nie będzie obowiązywało wstecz, to znaczy, że wszyscy dydlomowani dawniej dentyści będą mogli praktykować w dalszym ciągu. Według belgijskiego prawa technik dentystyczny jest rzemieślnikiem, jak np. murarz, malarz i t. d. Pracują oni u stomatologów lub dentystów lub też mają urządzone pracownie, w których wykonywują dostawki dla dyplomowanych specjalistów. Technikom dentystycznym wzbronione są wszelkie zabiegi w ustach pacjentów nawet dopasowywanie dostawki. Technik, który wyjmuje zęby, plombuje lub choćby dopasowywuje dostawki, zostaje skazany za bezprawne zajmowanie się lecznictwem.

Bułgarja. Doktorzy-dentyści (médecin dentistes) i dyplomowani dentyści (dentistes diplomés) jedynie mają prawo zęby czyścić, plombować, wyjmować i wstawiać sztuczne. Technicy dentystyczni wykonywują roboty u uprawnionych dentystów. Nieprawnie zajmujący się dentystyką pociągani są do odpowiedzialności karnej, a narzędzia zostają im konfiskowane.

Niemcy. Uczący się dentystyki muszą obecnie posiadać świadectwo dojrzałości szkoły średniej, podczas gdy przed laty wystarczało ukończenie VI klasy gimnazjum. Zostają oni zapisani na fakultet medyczny. Otrzymany po złożeniu egzaminów (Rigorosum) tytuł „dyplomowany lekarz-dentysta” zostaje uprawniony. Między innemi istnieje w Niemczech swoboda leczenia, zło, pociągające za sobą ciężkie skutki, przeciw któremu walczy cały niemiecki stan lekarski, jak dotąd, niestety, wciąż jeszcze bezskutecznie.

Anglja. Obowiązujący obecnie regulamin co do praktyki dentystycznej datuje od 1 października 1878 r. Według niego prawo używania tytułu „dentysta” lub podobnego określenia posiada jedynie ten, kto ukończył szkołą dentystyczną (Dental-College) i złożył egzamin przed komisją państwową. Na zasadzie dyplomu zostaje on wciągnięty do oficjalnego spisu.

Francja. Prawo plombowania, wyjmowania i wstawiania zębów

przysługuje wyłącznie: 1) doktorom medycyny bez odrębnego tytułu, 2) chirurgom-dentystom (chirurgiens-dentistes) ze specjalnym tytułem. Technik dentystyczny (mécanicien) może jedynie wykonywać roboty w pracowni technicznej, nie ma jednak prawa robót dopasowywać pacjentom. Wszelka praca poza obrębem laboratorjów jest wzbroniona. Ogół dentystów śledzi za przestrzeganiem tego prawa i zawiadamia władzę o każdym przypadku przekroczenia go. Prawo bywa przestrzegane tak surowo, że technik nie odważyłby się wykonać jakąkolwiek robotę w ustach. Jest on rzemieślnikiem (rękodzielnikiem), który pracuje wyłącznie dla dentystów.

Grecja. Prawo wykonywania praktyki dentystycznej posiada wyłącznie: doktór medycyny i dentysta. Technikom dozwolone jest wykonywać jedynie dostawki na zlecenie doktora medycyny lub dentysty, wzbronione im natomiast wszelkie zabiegi w jamie ustnej pacjenta.

Włochy. Okólnik ministerjum z r. 1890 żąda od wszystkich, pragnących zajmować się dentystyką, tytułu doktora medycyny tak, jak przy innych specjalnościach. Technik dentystyczny może jedynie wykonywać dostawki. Technikowi wzbronione są wszelkie rękoczyny na naturalnych zębach.

Portugalja. Praktyką dentystyczną mogą się zajmować doktorzy medycyny i mający tytuł „chirurgien-dentiste" po ukończeniu kollegjów medycznych. Ostatni nie mają prawa usypiać. Wykonywanie dostawek znajduje się w rękach rzemieślników.

Rumunja. Do rumuńskiej izby deputowanych wniesiono następujący projekt. Sztuka leczenia zębów (zębolecznictwo) jak każda inna specjalność w medycynie, może być uprawiana jedynie przez doktorów medycyny, którzy zgodnie z przepisami tego prawa otrzymali *libera practica.* Dentyści, którzy nie są doktorami medycyny, lecz którzy odbyli specjalne studja w szkole dentystycznej i zajmowali się praktyką dentystyczną conajmniej cztery lata przed mocą obowiązującą tego prawa, zatrzymują swe prawa. Osoby, nie mające tytułu uniwersyteckiego i technicy (Mechaniker) mogą być jedynie pracownikami u stomatologów i uprawnionych dentystów.

Szwecja. Zębolecznictwem zajmują się doktorzy medycyny, którzy na zasadzie pewnych egzaminów specjalizowali się jako dentyści oraz uprawnieni dentyści po zaliczeniu 7 — 8 semestrów i złożeniu

2 teoretycznych i jednego praktycznego egzaminu. Technicy dentystyczni mają tylko prawo pracować u dentystów i podlegają karze 300—800 koron, gdy praktykują samodzielnie.

Serbja. Ustęp prawa z d. 17 stycznia 1905 r. brzmi: „Każdy dentysta musi być doktorem medycyny. Technikowi dozwolone są jedynie roboty techniczne, zabronione—na pacjencie".

Turcja Azjatycka. We wszystkich większych miastach praktykują europejczycy, posiadający dyplomy swej ojczyzny, również amerykanie.

Norwegja. W Norwegji odróżniają lekarzy, dentystów i techników. Ostatni nie mogą nazywać siebie lekarzami lub dentystami Nie mają również prawa stosowania środków leczniczych, które otrzymywać można z apteki na mocy recept. Wogóle, w kraju jest mało techników, pracujących samodzielnie. Większość (np. w Chrystjanji) wyrabia jedynie roboty techniczne dla dentystów.

Szwajcarja. W Szwajcarji pragnący się zapisać na studja uniwersyteckie dentystyczne, powinien posiadać świadectwo dojrzałości (maturę). Nauka trwa 7 semestrów, wkrótce ma być dołączony 8-my. Pod nazwą techników dentystycznych rozumieją w miastach uniwersyteckich: Bazylei, Zurychu, Genewie i t. d. pracowników, którzy po 4-letniem terminowaniu u dentysty wykonywują w pracowni tegoż dostawki, i którym prawnie nie jest dozwolone traktowanie pacjentów, a nawet zdejmowanie z ust wycisku. Prawa te datują w Bazylei od r. 1888, w Genewie i Zurychu od niedawna. Ludzie, postępujący wbrew prawu, ulegają surowej karze. Również jest surowo wzbronione, aby technicy w pracowni dentysty zdejmowali wyciski i wykonywali rękoczyny na pacjencie (podł. Oesterreichische Z-ft f. Stomatologie, 7, r. z.).

— **Dziesięciolecie** swego istnienia niedawno obchodziło Belgijskie T-wo Stomatologiczne (Société Belge de stomatologie). Prezesem T-wa jest dr. Oury, sekretarzem jeneralnym—dr. H. Allays, redaktor czasopisma: „Revue trimestrielle Belge de stomatologie" (Antwerpja). Z racji jubileuszu T-wo odbyło uroczyste posiedzenie, a wspomniane pismo, organ tegoż T-wa wydało n-r jubileuszowy, skreślający zarys historyczny towarzystwa.

— **Pozwolenie na sprzedaż kropli do zębów**. Rada lekarska pozwoliła na wyrób do sprzedaży kropli do zębów „Oristal" o skła-

dzie: Menthol, Orthoform, Bals. peruv. *aa* 1,0; Ol. caryophyllorum 2,0; Camphorae, Kreosoti *aa* 0,5; Alcohol absolut. 10,0. (Wiestn. Obszcz. Gigieny VIII, r. z.).

— **Eliksir i proszek do zębów d-ra Bell'a.** Rada Lekarska udzieliła pozwolenia na przywóz do Rosji preparowanego przez d-ra Wiktora Bell'a ze Stanów Zjednoczonych proszku do zębów z prawem sprzedaży w aptekach i składach aptecznych.

Przetwór ten składa się z 5,1 części dwuwęglanu sodu *(Natr. bicarbonic.)*; 62,5 cz. kredy; 4,1 cz. proszku mydlanego; 6,3 cz. korzenia fjołkowego; 5,5 cz. węglanu magnezowego *(Magnes. carbonic.)*; 0,6 cz. nadtlenku wapnia *(Calc. hyperoxydatum)*; 0,6 cz. nadtlenku magnezowego *(Magnes. hyperoxydatum)*; 13,8 cz. cukru i 1 cz. mieszaniny olejków eterycznych.

Mieszanina ta olejków eterycznych składa się z 0,5 cz. olejku miętowego, 0,29 olejku anyżowego, 1 cz. olejku gaulterjowego, 0,1 cz. olejku gwoździkowego, 0,1 cz. olejku cynamonowego.

Natomiast Rada Lekarska nie pozwoliła na przywóz do Rosji eliksiru do zębów d-ra Bell'a, ponieważ środek ten zawiera przetwór, oznaczony w taksie aptekarskiej krzyżykiem.

— **Kobiety w niemieckich uniwersytetach**. Uchwalono dopuszczać kobiety do wszystkich niemieckich uniwersytetów. Dwa tylko uniwersytety w Niemczech mają dotąd dla kobiet zamknięte podwoje: w Strasburgu i Rostoku. Liczba kobiet obecnie dochodzi do 1077, podczas gdy latem równała się 376 (poprzedniej zimy 320). W zimowem półroczu 1908 r. studjowało medycynę 320 kobiet, dentystykę 36 kobiet. Połowa prawie wszystkich studentek, mianowicie 400 przypada na uniwersytet berliński. W uniwersytecie w Münsterze jedynie niema ani jednej studentki pomimo dostępu dla kobiet.

— **Dane statystyczne, tyczące się śmiertelności na kuli ziemskiej.** Podług międzynarodowego statystycznego biura kulę ziemską zamieszkuje obecnie 1 miljard 150 miljonów ludzi. Według obliczeń tegoż biura ludzie żyją przecięciowo 30 lat, a więc cała ludzkość w danej chwili, t. j. 1500 miljonów umrze w ciągu 30-tu lat, t. j. rocznie po 50 miljonów. Dzieląc w dalszym ciągu podane cyfry, otrzymamy, iż w ciągu doby umiera 137,000 ludzi, w ciągu godziny 5,700, minuty—95, sekundy—2 ludzi.

— **Novo-Dentaesthin** jakoby składa się z: 1 ccm. fizjologicznego

rozczynu soli kuchennej, 0,01 mleczanu B-eukainy, 0,015 nowokainy i 0,05 suprareniny syntetycznej. Stosuje się do wstrzykiwań śróddziąsłowych (Riedel'a Bericht).

= **Sprawozdanie** z odbytego w Krakowie zjazdu lekarzy i przyrodników polskich podamy następnie.

Odpowiedzi Redakcji.

Kol. Hel. M. w M. Sposób prof. Sachs'a umocowywania chwiejących się wskutek ropotoku zębodołowego zębów polega na nałożeniu na zdrowe, mocno siedzące zęby klamer lub też koron i połączeniu dostosowanych do szeregu zębów blaszek, które zęby stale w jednem położeniu utrzymują. Blaszki lub też druty należy nakładać nie na szyjkę zębów, lecz, mniej więcej, na korony, gdyż w przeciwnym razie uciskają dziąsła, drażnią je bardzo i stan chorobowy powiększają, z jednej strony bowiem działa ucisk, z drugiej—rozkład pokarmów, jakie się pod przyrządy te dostają. Samo umocowanie jest tylko środkiem dopomagającym a nie jedynym, który ostatecznie prowadziłby do celu. Przedtem powinno się zęby oczyścić doskonale z kamienia i przeprowadzić całe leczenie przedwstępne, które i później należy ponawiać. Leczenie to polega na pędzlowaniu dziąseł różnymi środkami ściągającymi. Niekiedy należy nacinać dziąsło, aby, wywoławszy przez to bliznowate ich ściąganie się, wzmocnić odpowiednie zęby. Leczenie powinno się prowadzić ustawicznie; gdyby się je zaniedbało, zęby wraz z przyrządem mogą wypaść. Baczną uwagę powinno się zwracać na kamień i ten usuwać.

Redaktor i Wydawca Lekarz-Dentysta **M. Krakowski**.

Czcionkami Drukarni Naukowej, Warszawa, Hoża 64.